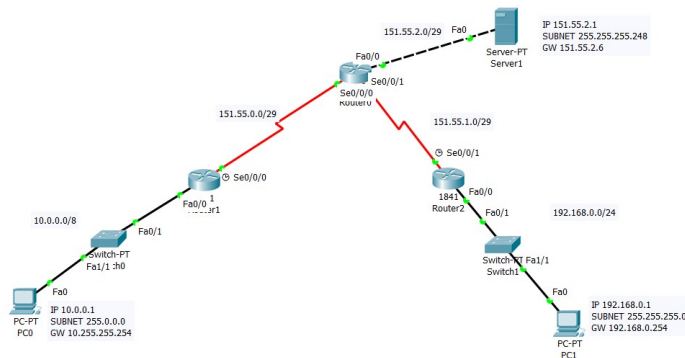


CONFIGURAZIONE DI UNA VPN SITE-TO-SITE

Realizzare in Packet Tracer la struttura di rete di un ISP che fornisce connettività internet a due filiali della stessa azienda, ognuna delle quali utilizza il proprio router per connettersi al router centrale fornito dall'ISP tramite collegamenti punto-punto che disomono di indirizzi di rete /29. Al router centrale è connesso anche un web server con indirizzo pubblico, sempre attraverso collegamento punto-punto che usa indirizzi /29. Gli indirizzi delle filiali devono essere privati e di classe diversa. L'infrastruttura dovrà essere la seguente:



Configurare l'infrastruttura e, dopo aver effettuato dei test per verificare la raggiungibilità del web server da entrambi i pc delle lan, realizzare una VPN site-to-site tra le filiali, avente le seguenti caratteristiche:

- Policy per creazione della Security Association: cifratura AES256; algoritmo di hash di tipo SHA; autenticazione pre-shared; gruppo DH-5.
- Chiave condivisa "CHIAVE1357".
- Set di trasformazione: ESP-AES 128; ESP-SHA-HMAC.

Testare il corretto funzionamento effettuando dei ping tra il Pc 0 ed il Pc1 delle due filiali.

CONFIGURAZIONE ROUTER CENTRALE R0

```
enable
configure terminal
  interface serial 0/0/0
    ip address 151.55.0.6 255.255.255.248
    no shutdown
    exit
  interface serial 0/0/1
    ip address 151.55.1.6 255.255.255.248
    no shutdown
    exit
  interface fastEthernet 0/0
    ip address 151.55.2.6 255.255.255.248
    no shutdown
    exit
  exit
copy running-config startup-config
exit
```

CONFIGURAZIONE ROUTER R1

```
enable
configure terminal
  interface serial 0/0/0
    ip address 151.55.0.1 255.255.255.248
    ip nat outside
    no shutdown
    exit
  interface fastEthernet 0/0
    ip address 10.255.255.254 255.0.0.0
    ip nat inside
    no shutdown
    exit
  ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 151.55.0.6
  ip access-list extended NAT-LAN
    permit ip 10.0.0.0 0.255.255.255 any
    exit
  ip nat inside source list NAT-LAN interface Serial0/0/0 overload
  exit
copy running-config startup-config
exit
```

CONFIGURAZIONE ROUTER R2

```
enable
configure terminal
  interface serial 0/0/1
    ip address 151.55.1.1 255.255.255.248
    ip nat outside
    no shutdown
    exit
  interface fastEthernet 0/0
    ip address 192.168.0.254 255.255.255.0
    ip nat inside
    no shutdown
    exit
  ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 151.55.1.6
  ip access-list extended NAT-LAN
    permit ip 192.168.0.0 0.0.0.255 any
    exit
  ip nat inside source list NAT-LAN interface Serial0/0/1 overload
  exit
copy running-config startup-config
exit
```

CONFIGURAZIONE VPN SU ROUTER R1

```
enable
configure terminal
  crypto isakmp policy 1
    encryption aes 256
    hash sha
    authentication pre-share
    group 5
    exit
  crypto isakmp key CHIAVE123 address 151.55.1.1
  ip access-list extended VPN12
    permit ip 10.0.0.0 0.255.255.255 192.168.0.0 0.0.0.255
    exit
  crypto ipsec transform-set TRASFORMAZIONE esp-aes 128 esp-sha-hmac
  crypto map MAP-VPN 10 ipsec-isakmp
    set peer 151.55.1.1
    set transform-set TRASFORMAZIONE
    match address VPN12
    exit
  interface serial 0/0/0
    crypto map MAP-VPN
    exit
  ip access-list extended NAT-LAN
    no permit ip 10.0.0.0 0.255.255.255 any
    deny ip 10.0.0.0 0.255.255.255 192.168.0.0 0.0.0.255
    permit ip 10.0.0.0 0.255.255.255 any
    exit
  exit
copy running-config startup-config
exit
```

CONFIGURAZIONE VPN SU ROUTER R2

```
enable
configure terminal
  crypto isakmp policy 1
    encryption aes 256
    hash sha
    authentication pre-share
    group 5
  exit
  crypto isakmp key CHIAVE123 address 151.55.0.1
  ip access-list extended VPN12
    permit ip 192.168.0.0 0.0.0.255 10.0.0.0 0.255.255.255
  exit
  crypto ipsec transform-set TRASFORMAZIONE esp-aes 128 esp-sha-hmac
  crypto map MAP-VPN 10 ipsec-isakmp
    set peer 151.55.0.1
    set transform-set TRASFORMAZIONE
    match address VPN12
  exit
interface serial 0/0/1
  crypto map MAP-VPN
  exit
ip access-list extended NAT-LAN
  no permit ip 192.168.0.0 0.0.0.255 any
  deny ip 192.168.0.0 0.0.0.255 10.0.0.0 0.255.255.255
  permit ip 192.168.0.0 0.0.0.255 any
  exit
exit
copy running-config startup-config
exit
```